

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】令和2年10月1日(2020.10.1)

【公開番号】特開2019-40107(P2019-40107A)

【公開日】平成31年3月14日(2019.3.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-010

【出願番号】特願2017-162866(P2017-162866)

【国際特許分類】

G 03 G 15/08 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/08 3 1 0

G 03 G 15/00 3 0 3

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月14日(2020.8.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

静電像が形成される像担持体と、

トナーとキャリアを含む現像剤を担持し、前記像担持体に形成された静電像を前記現像剤によりトナー像に現像する現像剤担持体と、

前記現像剤担持体に現像剤を供給する第一室と、前記第一室に連通し現像剤の循環経路を形成する第二室とを有し、前記第一室又は前記第二室の所定高さ位置に、前記循環経路を搬送される現像剤の一部を排出可能な排出口が形成された現像容器と、

前記第一室又は前記第二室のうち前記排出口が形成された室内の現像剤を搬送可能に設けられ、回転軸と、前記回転軸に形成され現像剤を跳ね上げながら搬送する螺旋状の羽根と、前記排出口における現像剤の跳ね上げを抑制する跳ね上げ抑制部と、を有する搬送スクリューと、

前記搬送スクリューを駆動する駆動手段と、

前記現像容器に現像剤を補給する補給手段と、

非画像形成時に、前記搬送スクリューを第一速度から前記第一速度よりも速い第二速度に切り替えて回転させる駆動モードを実行可能な制御手段と、を備え、

前記制御手段は、前回の前記駆動モード後に画像形成した記録材の枚数が所定枚数以上で、且つ、前回の前記駆動モード後に画像形成した記録材の平均画像比率が所定比率以上である場合に、前記駆動モードを実行する、

ことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記制御手段は、前回の前記駆動モード後に前記搬送スクリューを前記第一速度で回転させて画像形成した最初の記録材から枚数を累計すると共に、それら記録材の平均画像比率を求める、

ことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記制御手段は、前記駆動モード時、前記平均画像比率が第一比率である場合に第一駆動時間に亘り前記搬送スクリューを駆動し、前記平均画像比率が前記第一比率より高い第

二比率である場合に前記第一駆動時間よりも長い第二駆動時間に亘り前記搬送スクリューを回転させる、

ことを特徴とする請求項1又は2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記制御手段は、前記駆動モード時、前記搬送スクリューを前記第一速度から前記第二速度に切り替えて所定時間以上に亘り回転させた場合に、前記記録材の枚数と前記平均画像比率をリセットする、

ことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記非画像形成時は、画像形成のために連続搬送される記録材と記録材との間に対応する時間であり、

前記制御手段は、前記駆動モードを実行する場合に、前記駆動モードを実行しない場合よりも前記記録材と記録材との間に対応する時間を長くする、

ことを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記跳ね上げ抑制部は、前記螺旋状の羽根を切り欠いた切り欠き部である、

ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の画像形成装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明に係る画像形成装置は、静電像が形成される像担持体と、トナーとキャリアを含む現像剤を担持し、前記像担持体に形成された静電像を前記現像剤によりトナー像に現像する現像剤担持体と、前記現像剤担持体に現像剤を供給する第一室と、前記第一室に連通し現像剤の循環経路を形成する第二室とを有し、前記第一室又は前記第二室の所定高さ位置に、前記循環経路を搬送される現像剤の一部を排出可能な排出口が形成された現像容器と、前記第一室又は前記第二室のうち前記排出口が形成された室内の現像剤を搬送可能に設けられ、回転軸と、前記回転軸に形成され現像剤を跳ね上げながら搬送する螺旋状の羽根と、前記排出口における現像剤の跳ね上げを抑制する跳ね上げ抑制部と、を有する搬送スクリューと、前記搬送スクリューを駆動する駆動手段と、前記現像容器に現像剤を補給する補給手段と、非画像形成時に、前記搬送スクリューを第一速度から前記第一速度よりも速い第二速度に切り替えて回転させる駆動モードを実行可能な制御手段と、を備え、前記制御手段は、前回の前記駆動モード後に画像形成した記録材の枚数が所定枚数以上で、且つ、前回の前記駆動モード後に画像形成した記録材の平均画像比率が所定比率以上である場合に、前記駆動モードを実行する、ことを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】削除

【補正の内容】